

令和3年度
高知県糖尿病薬処方実態調査
結果報告書

公益社団法人 高知県薬剤師会
(高知県委託事業)

令和4年3月

I. 調査概要

1. 調査目的

糖尿病の重症化予防を目指し、医療と保険者が連携した療養支援体制を構築するため、県内の糖尿病患者への処方薬の実態を把握することを目的として、高知県より委託を受け令和2年度に引き続き令和3年度も調査を行った。また、令和2年度調査の結果を踏まえて「糖尿病薬服薬指導チェックシート」や「患者指導資材」を作成し、運用を始めたが、その評価も行った。

2. 対象

全保険薬局 (378 薬局)

3. 調査方法

アンケートを各薬局へ郵送し、記入後は高知県薬剤師会の事務局へ郵送又はFAXにて回収する。

4. 調査期間

令和3年11月1日～11月30日 (30日の1ヶ月間)

5. 倫理的配慮

調査対象となる保険薬局には調査の主旨を説明し、調査のデータは薬局名や各薬局における患者人数の特定ができないようプライバシーを保護し、以降の業務には影響しないことを保証した。また、公益社団法人 高知県薬剤師会の倫理審査委員会の承認を得て調査を行った (承認番号 21002)。

6. 調査項目

- (1) 保険薬局所在地の圏域 (福祉保健所、保健所の圏域ごとに分類)
- (2) 糖尿病薬 (インスリン製剤も含め) が処方された患者人数と前年度比較
- (3) SU薬、グリニド薬の1日用量 (成分別、患者年齢層別、DPP-4阻害薬の併用の有無)
- (4) インスリン製剤を除く糖尿病薬の併用薬剤数
- (6) 在宅訪問
- (7) 「糖尿病薬服薬指導チェックシート」と「患者指導資材」の評価

7. 集計方法

福祉保健所 (保健所) の圏域ごとに集計し、県の合計や比率も割り出す

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. 安芸 (室戸市、安芸市、安芸郡) | 4. 須崎 (須崎市、中土佐町、梶原町、津野町、四万十町) |
| 2. 中央東 (南国市、香南市、香美市、長岡郡、土佐郡) | 5. 幡多 (宿毛市、土佐清水市、四万十市、幡多郡) |
| 3. 中央西 (土佐市、吾川郡、佐川町、越知町、日高村) | 6. 高知市 (高知市) |

8. 統計解析

県 (合計) における比率と、各福祉保健所管内および高知市における比率との間に「差がある」か「差があるとはいえない」かについて、一部従属のある場合の母比率の差の検定を行った。

標準正規分布を適用し、判定の定数には1.96、2.58の2つを用い、統計学的有意に関しては結論が間違う確率5%以下を有意差ありとした。

		判定マーク
$Z \leq -2.58, 2.58 \leq Z$	差がある (結論が間違う確率1%)	[**]
$-2.58 < Z \leq -1.96, 1.96 \leq Z < 2.58$	差がある (結論が間違う確率5%)	[*]
$-1.96 < Z < 1.96$	差があるとはいえない	[]

II. 調査結果

1. 回答率

保険薬局（378 薬局）より調査票を回収し、有効回答数は 333 件（回答率 88.1%）となった（表 1）。

複雑で回答に時間がかかる調査内容にもかかわらず、約 9 割近い回答率は多くの保険薬局（薬剤師）が糖尿病の重症化予防に強い関心があり、またデータの信頼性も高いことが示唆される。安芸、須崎は対象薬局数が少なく、回答率も県平均より低かったため、これらが当該圏域の結果に影響を及ぼす可能性がある。

また、本調査には令和 2 年度調査¹⁾と同様に次の限界がある。第一の限界は対象が保険薬局のみであるため、入院患者は集計されない。第二の限界は調査期間が 30 日間であるため、糖尿病薬が 30 日を超える処方の場合には患者が来局されない場合もあり、この二つの限界によって調査結果の外来糖尿病薬処方患者人数は実際の数値より少なく見積もられる。また、第三の限界として高知市の薬局数が 186 件と全薬局数のほぼ半数を占め県平均が高知市の影響を強く受ける。また、非薬物療法で治療中の糖尿病患者は除かれるため、糖尿病患者（糖尿病が強く疑われる患者も含む）の全体患者数は本調査で明確にすることはできない。このような限界があるものの、本調査は高知県の糖尿病薬処方の実態を把握する上で大きな役割を果たすことができると推察される。

表 1. 調査票の回答率

	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体
有効回答薬局数	21	50	37	20	38	167	333
調査対象薬局数	28	56	40	27	41	186	378
回答率	75.0%	89.3%	92.5%	74.1%	92.7%	89.8%	88.1%

2. 外来糖尿病薬使用患者数

(1) 合計人数（実数、概算値、人口 10 万人あたり、1 薬局あたり）

実数は高知県院外処方率 74.8%（令和 3 年 2 月）の状態、かつ全保険薬局の 88.1%（回答率）であるため、この実数を完全院外処方（院外処方率 100%）で高知県内の全薬局が対応した（回答率 100%）状態に換算し、高知県の外来糖尿病薬使用患者数を概算値として算出した。この概算値は糖尿病薬を使用中の外来糖尿病患者数であり、非薬物療法で治療中の糖尿病患者は除かれているため、全糖尿病患者数ではない。高知県の外来糖尿病薬使用患者数は概算で 38,133.1 名であり、令和 2 年度調査（39,260.9 名）¹⁾と大きく違いは無かったため、本調査は再現性があり、令和 2 年度調査の動向データと比較検討を行っても差し支えが無いと判断した（表 2）。

また、人口 10 万人あたりの外来糖尿病薬使用患者数は概算で安芸（8,103.1 人）、須崎（7,469.8 人）、幡多（6,102.3 人）が県平均（5,593.9 人）より高く、令和 2 年度調査と同様に高齢化率が影響を与えている可能性がある。

表 2. 外来糖尿病薬使用患者数（実数、概算値、人口 10 万人あたり、1 薬局あたり）

		安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県合計
外来糖尿病薬使用患者数	2020年（概算値）	3,653.5人	6,889.5人	3,682.0人	2,968.1人	4,883.2人	17,184.6人	39,260.9人
外来糖尿病薬使用患者数	2021年（概算値）	3,442.1人	5,631.4人	3,412.3人	3,710.7人	4,777.4人	17,159.2人	38,133.1人
外来糖尿病薬使用患者数	2021年（実数）	1,931.0人	3,761.0人	2,361.0人	2,056.0人	3,312.0人	11,524.0人	24,945.0人
人口10万人あたり患者数	2021年（概算値）	8,103.1人	4,894.7人	4,718.6人	7,469.8人	6,102.3人	5,298.0人	5,593.9人
1 薬局あたり患者数	2021年	92.0人	75.2人	63.8人	102.8人	87.2人	69.0人	74.9人

※ 概算値：回答があった薬局の合計実数を、完全院外処方（院外処方率 100%）で全薬局が対応した（回答率 100%）状態に換算した推測値

(2) SU薬、グリニド薬、DPP-4阻害薬、SGLT2阻害薬の使用患者人数（令和2年度との比較）

全体数である外来糖尿病薬使用患者数（概算値）が前年度と比べ若干減少（前年比97.1%）しているため、SU薬（前年比91.5%）、グリニド薬（前年比83.5%）、DPP-4阻害薬（前年比96.0%）も同様に減少しているが、SGLT2阻害薬は増加した（前年比118.0%）（表3）。また、図4に各年度の外來糖尿病薬使用患者数に占める割合を示したが、SGLT2阻害薬のみ26.8%から32.5%に増加した。これらより、SGLT2阻害薬は令和2年度より使用患者割合が増加し、他の3剤については減少傾向にあったことが分かる。SGLT2阻害薬の使用が増加している要因は比較的新しい薬剤で、腎保護作用があることから少しずつ浸透してきているからと考えられる。この増加傾向は糖尿病性腎症の観点からでは良い傾向にあるのだが、副作用の正常血糖ケトアシドーシス、尿路感染症、脱水に注意が必要で、特に高齢者の在宅療養患者では尚更である。在宅高齢者に対してはDPP-4阻害薬が第一選択になることが多く、腎障害がある場合は用量調節を行うか、用量調節が不要な腸管肝排泄系のリナグリプチンやテネリグリプチンなどを用いることが推奨される²⁾。

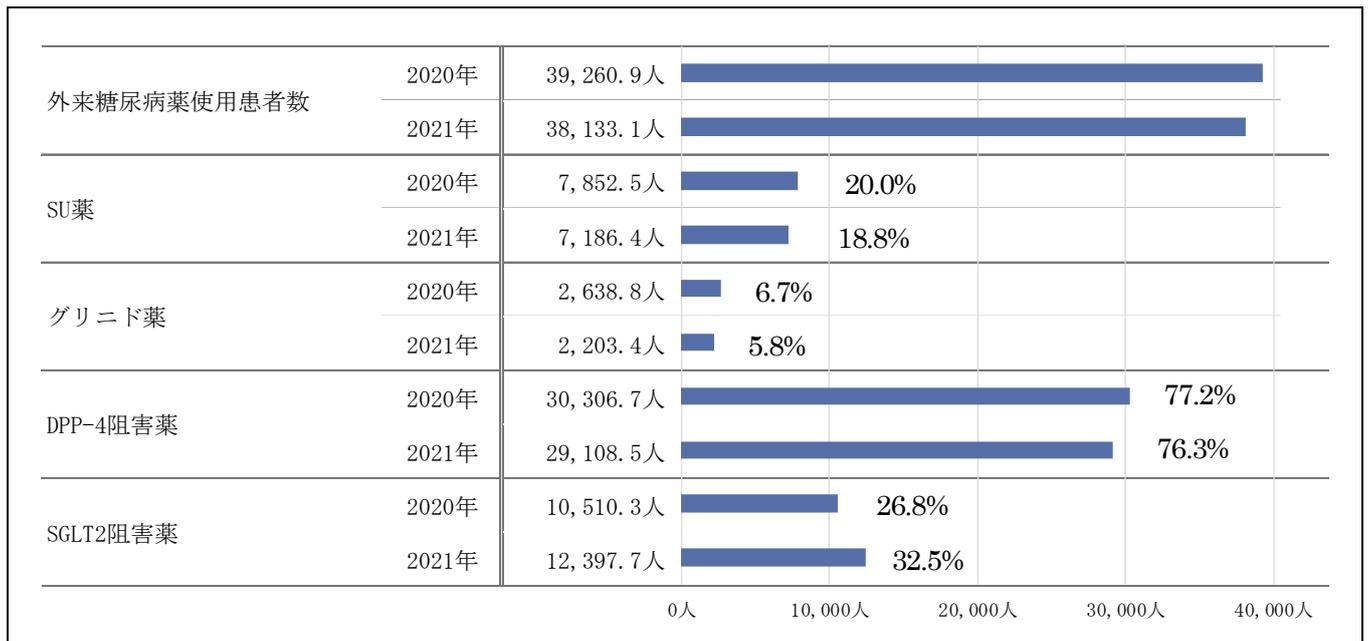
表3. SU薬、グリニド薬、DPP-4阻害薬、SGLT2阻害薬の使用患者人数（令和2年度との比較）¹⁾

		安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体
外来糖尿病薬使用患者数	2020年	3,653.5人	6,889.5人	3,682.0人	2,968.1人	4,883.2人	17,184.6人	39,260.9人
	2021年	3,442.1人	5,631.4人	3,412.3人	3,710.7人	4,777.4人	17,159.2人	38,133.1人
	前年比	94.2 %	81.7 %	92.7 %	125.0 %	97.8 %	99.9 %	97.1 %
SU薬	2020年	488.9人	1,337.7人	718.7人	437.9人	896.1人	3,973.2人	7,852.5人
	2021年	420.7人	880.4人	741.4人	530.6人	819.3人	3,794.0人	7,186.4人
	前年比	86.1 %	65.8 %	103.2 %	121.2 %	91.4 %	95.5 %	91.5 %
グリニド薬	2020年	339.4人	377.2人	297.1人	202.3人	207.7人	1,215.1人	2,638.8人
	2021年	267.4人	293.5人	192.2人	229.2人	180.3人	1,040.8人	2,203.4人
	前年比	78.8 %	77.8 %	64.7 %	113.3 %	86.8 %	85.7 %	83.5 %
DPP-4阻害薬	2020年	3,084.5人	5,164.3人	2,938.6人	2,360.2人	4,094.7人	12,664.4人	30,306.7人
	2021年	2,661.3人	4,146.1人	2,621.8人	2,851.6人	3,998.5人	12,829.2人	29,108.5人
	前年比	86.3 %	80.3 %	89.2 %	120.8 %	97.7 %	101.3 %	96.0 %
SGLT2阻害薬	2020年	1,200.5人	1,840.2人	894.2人	801.8人	1,182.4人	4,591.2人	10,510.3人
	2021年	1,110.5人	1,894.1人	974.1人	1,402.3人	1,598.2人	5,418.5人	12,397.7人
	前年比	92.5 %	102.9 %	108.9 %	174.9 %	135.2 %	118.0 %	118.0 %

※1. 規格違い（5mgと10mg、普通錠と口腔崩壊錠など）や先発品と後発品の違いは区別せず、成分ごとに集計を行う

※2. 配合薬は各成分に振り分けて集計を行う

※3. SGLT2阻害薬は糖尿病以外（慢性心不全など）で処方されている場合、除外して集計を行う



※1. (%)は各年度の外來糖尿病薬使用患者数に占める割合

図1. SU薬、グリニド薬、DPP-4阻害薬、SGLT2阻害薬の使用患者人数（令和2年度との比較）¹⁾

3. SU薬とグリニド薬の1日用量

(1) 64歳以下、65歳以上74歳以下、75歳以上のSU薬を使用する患者人数（1日用量別）

64歳以下、65歳以上74歳以下、75歳以上のSU薬を使用する患者人数を1日用量別で表4,5,6に示した。どの成分においても年齢層が高くなればSU薬の合計使用人数が多くなったが、グリメピリド6mg/日での使用人数は県全体の概算値で64歳以下は53.1人、65歳以上74歳以下は51.6人、75歳以上は19.7人と年齢層が高くなれば減少傾向にあった(表4,5,6)。

表4. 64歳以下のSU薬を使用する患者人数（1日用量別）

先発品名 (一般名)	1日用量	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体	
								実数	概算値
オイグルコン錠 ダオニール錠 (グリベンクラミド)	0.625mg						1人	1人	1.5人
	1.250mg		1人			1人	1人	3人	4.6人
	1.875mg				1人			1人	1.5人
	2.500mg		2人	1人		1人	4人	8人	12.1人
	5.000mg		1人	1人				2人	3.0人
	7.500mg		1人				1人	2人	3.0人
	10.000mg						1人	1人	1.5人
(n=18)									
グリミクロン錠 (グリクラジド)	0.500mg						1人	1人	1.5人
	2.000mg						1人	1人	1.5人
	10.000mg	2人		1人		1人	12人	16人	24.3人
	20.000mg	2人	7人	5人		12人	35人	61人	92.6人
	30.000mg		1人					1人	1.5人
	40.000mg	3人	1人	4人			28人	36人	54.6人
	60.000mg			3人			1人	4人	6.1人
	80.000mg		2人	3人		1人	6人	12人	18.2人
	120.000mg			1人				1人	1.5人
140.000mg			1人				1人	1.5人	
(n=134)									
アマリール(OD)錠 ソニアス配合錠 (グリメピリド)	0.250mg	3人			1人	4人	6人	14人	21.2人
	0.500mg	15人	35人	13人	16人	46人	120人	245人	371.8人
	0.750mg		1人					1人	1.5人
	1.000mg	18人	56人	38人	21人	46人	250人	429人	651.0人
	1.500mg	1人	7人	3人		1人	11人	23人	34.9人
	2.000mg	8人	19人	13人	10人	16人	141人	207人	314.1人
	2.500mg		1人				1人	2人	3.0人
	3.000mg	8人	6人	2人	2人	5人	66人	89人	135.1人
	3.500mg		2人					2人	3.0人
	4.000mg	2人	4人	1人			6人	12人	25人
	4.500mg		1人	1人				2人	3.0人
	5.000mg	1人					2人	3人	4.6人
6.000mg		4人	1人	6人	3人	21人	35人	53.1人	
(n=1077)									

表 5. 65 歳以上 74 歳以下の SU 薬を使用する患者人数 (1 日用量別)

先発品名 (一般名)	1日用量	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体		
								実数	概算値	
オイグルコン錠 ダオニール錠 (グリベンクラミド)	0.750mg						1人	1人	1.5人	
	1.000mg						1人	1人	1.5人	
	1.250mg		1人				5人	6人	9.1人	
	1.875mg				1人			1人	1.5人	
	2.500mg	5人	3人	1人			5人	14人	21.2人	
	3.750mg						3人	3人	4.6人	
	5.000mg	1人		1人			2人	4人	6.1人	
	7.500mg		2人					2人	3.0人	
	8.750mg						1人	1人	1.5人	
	10.000mg			1人	2人		1人	4人	6.1人	
(n = 37)										
グリミクロン錠 (グリクラジド)	0.500mg						1人	1人	1.5人	
	5.000mg		1人	2人				3人	4.6人	
	10.000mg	3人	3人	1人			19人	26人	39.5人	
	20.000mg		11人	11人		14人	54人	90人	136.6人	
	30.000mg				1人			1人	1.5人	
	40.000mg		7人	6人	1人		34人	48人	72.8人	
	80.000mg		2人	3人			8人	13人	19.7人	
	120.000mg		1人					1人	1.5人	
	160.000mg				2人			2人	3.0人	
(n = 185)										
アマリール (OD) 錠 ソニアス配合錠 (グリメピリド)	0.125mg						1人	1人	1.5人	
	0.250mg	2人	3人	1人	2人	3人	17人	28人	42.5人	
	0.500mg	23人	59人	29人	33人	47人	189人	380人	576.7人	
	0.750mg		1人				1人	2人	3.0人	
	1.000mg	23人	61人	81人	40人	65人	279人	549人	833.1人	
	1.250mg					1人		1人	1.5人	
	1.500mg	3人	9人	4人	2人	4人	18人	40人	60.7人	
	2.000mg	5人	17人	14人	18人	14人	158人	226人	343.0人	
	2.500mg		3人	1人	1人	1人	2人	8人	12.1人	
	2.750mg		1人					1人	1.5人	
	3.000mg	5人	7人	3人	4人	16人	66人	101人	153.3人	
	3.500mg			1人		1人	1人	3人	4.6人	
	4.000mg			3人	2人	3人	3人	17人	28人	42.5人
	4.500mg						1人	1人	1.5人	
	5.000mg			2人			2人	4人	6.1人	
6.000mg	1人	3人	6人	3人	7人	14人	34人	51.6人		
(n = 1407)										

表 6. 75 歳以上の SU 薬を使用する患者人数 (1 日用量別)

先発品名 (一般名)	1日用量	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体	
								実数	概算値
オイグルコン錠 ダオニール錠 (グリベンクラミド)	1.250mg	1人				1人	5人	7人	10.6人
	2.500mg	4人	1人	1人		1人	9人	16人	24.3人
	3.750mg						2人	2人	3.0人
	5.000mg	1人	1人			1人	2人	5人	7.6人
	7.500mg		1人	1人			1人	3人	4.6人
	8.750mg						1人	1人	1.5人
	10.000mg			2人			1人	3人	4.6人
	20.000mg						1人	1人	1.5人
グリミクロン錠 (グリクラジド)	2.000mg						1人	1人	1.5人
	2.500mg						1人	1人	1.5人
	5.000mg	3人	2人	2人		1人		8人	12.1人
	9.000mg						1人	1人	1.5人
	10.000mg	5人	2人	4人	1人	1人	31人	44人	66.8人
	20.000mg	3人	14人	18人		20人	59人	114人	173.0人
	40.000mg	2人	8人	15人	2人	6人	28人	61人	92.6人
	60.000mg			1人			1人	2人	3.0人
	80.000mg	1人	1人	5人			4人	11人	16.7人
	100.000mg			1人				1人	1.5人
	120.000mg	1人		1人				2人	3.0人
160.000mg						1人	1人	1.5人	
アマリール (OD) 錠 ソニアス配合錠 (グリメピリド)	0.250mg	4人	10人	7人	4人	16人	15人	56人	85.0人
	0.500mg	26人	72人	46人	51人	62人	234人	491人	745.1人
	0.750mg		1人			1人	1人	3人	4.6人
	1.000mg	34人	87人	110人	48人	88人	272人	639人	969.7人
	1.250mg					2人		2人	3.0人
	1.500mg	2人	10人	4人	4人	2人	18人	40人	60.7人
	2.000mg	4人	16人	18人	11人	25人	158人	232人	352.1人
	2.500mg			2人	1人	1人	2人	6人	9.1人
	3.000mg	9人	6人	2人	5人	15人	54人	91人	138.1人
	3.250mg		1人					1人	1.5人
	3.500mg		1人	1人			1人	3人	4.6人
	4.000mg			2人	1人	1人	16人	20人	30.4人
	4.500mg			1人			2人	3人	4.6人
	5.000mg	1人		1人		1人	1人	4人	6.1人
6.000mg	1人	1人	3人	2人	3人	3人	13人	19.7人	
(n = 38)									
(n = 247)									
(n = 1604)									

(2) 64歳以下、65歳以上74歳以下、75歳以上のグリニド薬を使用する患者人数(1日用量別)

64歳以下、65歳以上74歳以下、75歳以上のグリニド薬を使用する患者人数を1日用量別で表7,8,9に示した。どの成分においても年齢層が高くなればグリニド薬の使用人数が多くなり、特にミチグリニドの30mg/日での使用が一番多く、概算値で64歳以下は217.0人、65歳以上74歳以下は306.5人、75歳以上は380.9人と増加傾向にあった(表7,8,9)。

表7. 64歳以下のグリニド薬を使用する患者人数(1日用量別)

先発品名 (一般名)	1日用量	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体	
								実数	概算値
スターシス、 ファスティック錠 (ナテグリニド)	30.000mg						1人	1人	1.5人
	60.000mg						1人	1人	1.5人
	90.000mg					1人	2人	3人	4.6人
	180.000mg					1人		1人	1.5人
	(n=13)	270.000mg		2人		1人	1人	3人	7人
グルファスト錠 グルベス配合錠 (ミチグリニド)	0.750mg						1人	1人	1.5人
	5.000mg		1人	1人			2人	4人	6.1人
	10.000mg	2人	11人	3人	1人	1人	32人	50人	75.9人
	15.000mg		5人	2人	1人	1人	3人	12人	18.2人
	20.000mg	2人	2人	3人	3人		14人	24人	36.4人
	30.000mg	17人	12人	12人	17人	9人	76人	143人	217.0人
(n=235)	60.000mg						1人	1人	1.5人
シュアポスト錠 (レバグリニド)	0.250mg				1人	3人	10人	14人	21.2人
	0.375mg		1人			1人		2人	3.0人
	0.500mg	2人	1人	2人		1人	15人	21人	31.9人
	0.750mg	4人	5人	3人		4人	12人	28人	42.5人
	1.000mg						10人	10人	15.2人
	1.500mg	2人	2人	2人	2人	3人	9人	20人	30.4人
	2.500mg	1人						1人	1.5人
	(n=98)	3.000mg					2人	2人	3.0人

表8. 65歳以上74歳以下のグリニド薬を使用する患者人数(1日用量別)

先発品名 (一般名)	1日用量	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体	
								実数	概算値
スターシス、 ファスティック錠 (ナテグリニド)	60.000mg						1人	1人	1.5人
	90.000mg	2人			1人		4人	7人	10.6人
	120.000mg				1人			1人	1.5人
	180.000mg				1人			1人	1.5人
	(n=22)	270.000mg		1人	1人	2人	3人	5人	12人
グルファスト錠 グルベス配合錠 (ミチグリニド)	1.000mg			1人				1人	1.5人
	5.000mg	1人	1人				2人	4人	6.1人
	10.000mg	2人	11人	6人	7人	1人	26人	53人	80.4人
	15.000mg		3人	1人		4人	8人	16人	24.3人
	20.000mg		2人	3人	5人		28人	38人	57.7人
	25.000mg		1人					1人	1.5人
	30.000mg	31人	26人	16人	17人	21人	91人	202人	306.5人
(n=316)	40.000mg			1人				1人	1.5人
シュアポスト錠 (レバグリニド)	0.188mg					1人		1人	1.5人
	0.250mg		2人	1人	1人	3人	13人	20人	30.4人
	0.500mg	2人	2人			1人	12人	17人	25.8人
	0.750mg	3人	8人	7人	3人	3人	11人	35人	53.1人
	1.000mg	1人	1人			1人	4人	7人	10.6人
	1.500mg	4人	2人		4人		11人	21人	31.9人
	2.500mg						1人	1人	1.5人
	3.000mg		1人			1人		2人	3.0人
	(n=105)	7.500mg				1人			1人

表9. 75歳以上のグリニド薬を使用する患者人数（1日用量別）

先発品名 (一般名)	1日用量	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体	
								実数	概算値
スターシス、 ファステック錠 (ナテグリニド)	0.250mg		1人					1人	1.5人
	30.000mg		3人					3人	4.6人
	60.000mg			1人			3人	4人	6.1人
	90.000mg	1人	3人	1人			9人	14人	21.2人
	135.000mg						1人	1人	1.5人
	150.000mg						1人	1人	1.5人
	180.000mg		1人			1人		2人	3.0人
	270.000mg	1人	1人		1人	6人	5人	14人	21.2人
	360.000mg						1人	1人	1.5人
	(n = 41)								
グルファスト錠 グルベス配合錠 (ミチグリニド)	1.000mg		1人	1人				2人	3.0人
	1.500mg		1人			1人		2人	3.0人
	2.000mg				1人			1人	1.5人
	3.000mg		1人		1人		2人	4人	6.1人
	4.500mg						1人	1人	1.5人
	5.000mg		2人	1人			8人	11人	16.7人
	7.500mg		2人					2人	3.0人
	10.000mg	3人	11人	9人	7人	1人	34人	65人	98.6人
	15.000mg	4人	11人	2人	2人	4人	5人	28人	42.5人
	17.500mg					1人		1人	1.5人
	20.000mg	5人	4人	3人	4人	2人	11人	29人	44.0人
	30.000mg	44人	22人	28人	27人	20人	110人	251人	380.9人
	40.000mg			1人				1人	1.5人
	45.000mg						1人	1人	1.5人
	60.000mg	1人		1人				2人	3.0人
80.000mg			1人				1人	1.5人	
(n = 402)									
シュアポスト錠 (レバグリニド)	0.250mg	1人	4人	3人	1人	4人	28人	41人	62.2人
	0.375mg		4人			1人	1人	6人	9.1人
	0.500mg	3人	4人	1人	1人	4人	16人	29人	44.0人
	0.750mg	4人	12人	7人	3人	6人	16人	48人	72.8人
	1.000mg			1人	4人	3人	8人	16人	24.3人
	1.500mg	7人	5人	4人	5人	3人	23人	47人	71.3人
	2.000mg			1人	1人		2人	4人	6.1人
	3.000mg			1人		2人	3人	6人	9.1人
	6.000mg			1人				1人	1.5人
(n = 198)									

(3) 64歳以下、65歳以上の患者が使用するSU薬の一日用量の中央値、最小値、最大値（DPP-4阻害薬併用有無別）

SU薬にDPP-4阻害薬を追加投与した場合、重篤な低血糖による意識障害を起こすことが多く報告された経緯から、重症低血糖予防の観点から高齢者（65歳以上）、軽度腎機能低下者（Cr 1.0mg/dl以上）、あるいは両者が併存する場合、DPP-4阻害薬追加の際にSU薬の減量が必須である、と日本糖尿病学会より提唱されている（図2）³⁾。そこで、高知県でのSU薬を使用する患者を64歳以下、高齢者（65歳以上）の2つの患者群に分け、さらにそれぞれDPP-4阻害薬の併用有無別での患者群に分け、使用するSU薬の一日用量の中央値、最小値、最大値を、それぞれの患者群で比較検討を行った（表10、11）。

● 64歳以下（表10）と高齢者（表11）の中央値での比較

- ・安芸は高齢者の患者群でグリクラジドが減量傾向にある。
- ・中央東は高齢者（DPP-4阻害薬併用有）の患者群でグリベンクラミドが増量傾向にある。
- ・県全体では高齢者（DPP-4阻害薬併用有）の患者群でグリベンクラミドに減量傾向がみられるが、他は1日用量に変化はない。

● 高齢者でDPP-4阻害薬の併用有と併用無の中央値での比較（表11）

- ・安芸、中央西、須崎はDPP-4阻害薬併用有の患者群でグリクラジドが減量傾向にある。
- ・中央東はDPP-4阻害併用有の患者群でグリベンクラミドが増量傾向にある。
- ・県全体ではDPP-4阻害併用有の患者群は1日用量に減量傾向がみられず、また一番使用量が多いグリメピリドにおいても全域で減量傾向がみられず、最大値6mg/日の患者が全域で存在する。

以上の事から、高知県のSU薬を使用する高齢者は、安芸ではグリクラジドで減量傾向があったものの全域で重症低血糖を発症するリスクがあると考えられる。

先発品名 (一般名)	推奨減量方法
オイグルコン錠 ダオニール錠 (グリベンクラミド)	1.25mg/日を超えて使用している患者は1.25mg/日以下に減じる。
グリミクロン錠 (グリクラジド)	40mg/日を超えて使用している患者は40mg/日以下に減じる。
アマリール錠 (グリメピリド)	2mg/日を超えて使用している患者は2mg/日以下に減じる。

高齢者（65歳以上）、軽度腎機能低下者（Cr 1.0mg/dl以上）、あるいは両者が併存する場合、DPP-4阻害薬追加の際にSU薬の減量が必須である。

図2. 高齢者（65歳以上）のDPP-4阻害薬併用患者が使用するSU薬の推奨量³⁾

表 10. 64 歳以下の患者が使用する SU 薬の一日用量の中央値、最小値、最大値 (DPP-4 阻害薬併用別)

先発品名 (一般名)	DPP-4阻害薬併用有無別 1日用量	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体	
オイグルコン錠 ダオニール錠 (グリベンクラミド)	無	中央値	—	—	2.5mg	1.875mg	1.875mg	2.5mg	2.5mg
		(最小値-最大値)	—	—	(2.5-2.5)	(1.875-1.875)	(1.25-2.5)	(0.625-2.5)	(0.625-2.5)
		人数	0人	0人	1人	1人	2人	5人	9人
	有	中央値	—	2.5mg	5.0mg	—	—	7.5mg	5.0mg
		(最小値-最大値)	—	(1.25-7.5)	(5-5)	—	—	(2.5-10)	(1.25-10)
		人数	0人	5人	1人	0人	0人	3人	9人
グリミクロン錠 (グリクラジド)	無	中央値	40.0mg	20.0mg	40.0mg	—	20.0mg	20.0mg	20.0mg
		(最小値-最大値)	(40-40)	(20-40)	(10-80)	—	(20-20)	(0.5-80)	(0.5-80)
		人数	2人	4人	7人	0人	4人	28人	45人
	有	中央値	20.0mg	20.0mg	40.0mg	—	20.0mg	20.0mg	20.0mg
		(最小値-最大値)	(10-40)	(20-80)	(20-140)	—	(10-80)	(10-80)	(10-140)
		人数	5人	7人	11人	0人	10人	56人	89人
アマリール (OD) 錠 ソニアス配合錠 (グリメピリド)	無	中央値	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg
		(最小値-最大値)	(0.5-4)	(0.5-4)	(0.5-6)	(0.5-6)	(0.5-6)	(0.25-6)	(0.25-6)
		人数	19人	36人	22人	25人	26人	187人	315人
	有	中央値	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg
		(最小値-最大値)	(0.25-5)	(0.5-6)	(0.5-4.5)	(0.25-6)	(0.25-6)	(0.25-6)	(0.25-6)
		人数	37人	100人	50人	31人	101人	443人	762人

表 11. 高齢者 (65 歳以上) の患者が使用する SU 薬の一日用量の中央値、最小値、最大値 (DPP-4 阻害薬併用別)

先発品名 (一般名)	DPP-4阻害薬併用有無別 1日用量	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体	
オイグルコン錠 ダオニール錠 (グリベンクラミド)	無	中央値	2.5mg	2.5mg	8.75mg	—	2.5mg	2.5mg	2.5mg
		(最小値-最大値)	(1.25-5)	(2.5-5)	(2.5-10)	—	(1.25-10)	(0.75-20)	(0.75-20)
		人数	9人	4人	4人	0人	3人	14人	34人
	有	中央値	2.5mg	7.5mg	5.0mg	—	5.0mg	2.5mg	2.5mg
		(最小値-最大値)	(2.5-2.5)	(1.25-10)	(1.875-10)	—	(5-5)	(1-10)	(1-10)
		人数	3人	6人	5人	0人	1人	26人	41人
グリミクロン錠 (グリクラジド)	無	中央値	15.0mg	20.0mg	40.0mg	40.0mg	20.0mg	20.0mg	20.0mg
		(最小値-最大値)	(10-120)	(20-40)	(5-160)	(40-40)	(5-40)	(9-80)	(5-160)
		人数	6人	15人	23人	2人	12人	57人	115人
	有	中央値	10.0mg	20.0mg	20.0mg	25.0mg	20.0mg	20.0mg	20.0mg
		(最小値-最大値)	(5-80)	(5-120)	(5-160)	(10-40)	(20-40)	(0.5-160)	(0.5-160)
		人数	12人	37人	50人	2人	30人	186人	317人
アマリール (OD) 錠 ソニアス配合錠 (グリメピリド)	無	中央値	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg
		(最小値-最大値)	(0.5-3)	(0.25-6)	(0.25-6)	(0.25-6)	(0.25-6)	(0.25-6)	(0.25-6)
		人数	29人	76人	132人	90人	74人	453人	854人
	有	中央値	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg	1.0mg
		(最小値-最大値)	(0.25-6)	(0.25-6)	(0.25-6)	(0.25-6)	(0.25-6)	(0.125-6)	(0.125-6)
		人数	114人	298人	207人	143人	305人	1090人	2157人

(4) 64歳以下、65歳以上の患者が使用するグリニド薬の一日用量の中央値、最小値、最大値

(DPP-4 阻害薬併用有無別)

グリニド薬はDPP-4 阻害薬を併用した場合に減量する規定が無い。しかし日本老年医学会・日本糖尿病学会においてグリニド薬は「重症低血糖が危惧される薬剤」として取り扱われ、グリニド薬を使用する高齢者においてはHbA1cの下限値が設けられている⁴⁾。そのため、SU薬ほどではないが、グリニド薬を服用する高齢者は血糖値の過剰な低下に注意が必要である。

● 64歳以下(表12)と高齢者(表13)の中央値での比較

- 県全体では高齢者の患者群でナテグリニドに減量傾向がみられるが、他は1日用量に変化はない。それぞれの成分を各圏域で見ても、高齢者群の1日用量は64歳以下と多くの場合で同じか増量傾向にある。グリニド薬は一般的にSU薬と比べ低血糖の発症頻度は低く、患者への聞き取り時に「低血糖はあまり無い」と返事がある事が予想される。しかし薬剤師はそこで油断せず、HbA1cの下限値を下回っていないか、患者自身も自分のHbA1c値を把握しているか、等も確認する必要がある。

表12. 64歳以下の患者が使用するグリニド薬の一日用量の中央値、最小値、最大値 (DPP-4 阻害薬併用別)

先発品名 (一般名)	DPP-4阻害薬併用有無別 1日用量	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体	
スターシス、 ファステック錠 (ナテグリニド)	無	中央値	—	270.0mg	—	—	270.0mg	150.0mg	270.0mg
		(最小値-最大値)	—	(270-270)	—	—	(270-270)	(30-270)	(30-270)
		人数	0人	1人	0人	0人	1人	2人	4人
	有	中央値	—	270.0mg	—	270.0mg	135.0mg	90.0mg	180.0mg
		(最小値-最大値)	—	(270-270)	—	(270-270)	(90-180)	(60-270)	(60-270)
		人数	0人	1人	0人	1人	2人	5人	9人
グルファスト錠 グルバス配合錠 (ミチグリニド)	無	中央値	30.0mg	10.0mg	20.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg
		(最小値-最大値)	(10-30)	(10-30)	(5-30)	(20-30)	(30-30)	(5-30)	(5-30)
		人数	5人	6人	5人	3人	1人	38人	58人
	有	中央値	30.0mg	20.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg
		(最小値-最大値)	(10-30)	(5-30)	(10-30)	(10-30)	(10-60)	(0.75-30)	(0.75-60)
		人数	16人	25人	16人	19人	11人	90人	177人
シュアポスト錠 (レパグリニド)	無	中央値	0.5mg	0.625mg	0.625mg	1.5mg	0.25mg	0.75mg	0.75mg
		(最小値-最大値)	(0.5-1.5)	(0.5-0.75)	(0.5-1.5)	(1.5-1.5)	(0.25-0.25)	(0.25-3)	(0.25-3)
		人数	3人	2人	4人	1人	1人	26人	37人
	有	中央値	0.75mg	0.75mg	0.75mg	0.875mg	0.75mg	0.625mg	0.75mg
		(最小値-最大値)	(0.75-2.5)	(0.375-1.5)	(0.75-1.5)	(0.25-1.5)	(0.25-1.5)	(0.25-1.5)	(0.25-2.5)
		人数	6人	7人	3人	2人	11人	32人	61人

表13. 高齢者(65歳以上)の患者が使用するグリニド薬の一日用量の中央値、最小値、最大値 (DPP-4 阻害薬併用別)

先発品名 (一般名)	DPP-4阻害薬併用有無別 1日用量	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体	
スターシス、 ファステック錠 (ナテグリニド)	無	中央値	90.0mg	270.0mg	90.0mg	270.0mg	270.0mg	90.0mg	120.0mg
		(最小値-最大値)	(90-270)	(270-270)	(60-270)	(270-270)	(180-270)	(60-270)	(60-270)
		人数	4人	1人	3人	1人	5人	14人	28人
	有	中央値	—	90.0mg	—	180.0mg	270.0mg	112.5mg	135.0mg
		(最小値-最大値)	—	(0.25-270)	—	(90-270)	(270-270)	(60-360)	(0.25-360)
		人数	0人	9人	0人	5人	5人	16人	35人
グルファスト錠 グルバス配合錠 (ミチグリニド)	無	中央値	30.0mg	15.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg
		(最小値-最大値)	(5-30)	(1-30)	(1-80)	(2-30)	(1.5-30)	(5-30)	(1-80)
		人数	19人	22人	15人	22人	15人	89人	182人
	有	中央値	30.0mg	25.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg	30.0mg
		(最小値-最大値)	(10-60)	(1.5-30)	(5-60)	(10-30)	(10-30)	(3-45)	(1.5-60)
		人数	72人	77人	60人	49人	40人	238人	536人
シュアポスト錠 (レパグリニド)	無	中央値	1.125mg	0.75mg	0.75mg	1.5mg	0.5mg	0.75mg	0.75mg
		(最小値-最大値)	(0.5-1.5)	(0.25-1.5)	(0.25-6)	(1-7.5)	(0.1875-3)	(0.25-3)	(0.1875-7.5)
		人数	8人	13人	7人	5人	13人	41人	87人
	有	中央値	0.75mg	0.75mg	0.75mg	1.0mg	0.75mg	0.75mg	0.75mg
		(最小値-最大値)	(0.25-1.5)	(0.25-3)	(0.25-3)	(0.25-2)	(0.25-3)	(0.25-3)	(0.25-3)
		人数	17人	32人	20人	19人	20人	108人	216人

(5) 65歳以上のDPP-4阻害薬併用患者において、SU薬の推奨量を超える患者人数と割合

重症低血糖予防の観点から、高齢者（65歳以上）のDPP-4阻害薬を併用しながらSU薬を使用している患者に注目した。その対象患者（母数）を表11より抽出し、日本糖尿病学会が推奨するSU薬の1日用量（図2）³⁾を超えている患者人数（分子）とその割合を解析した（表14）。

グリベンクラミドは対象患者（母数）が41名であり、そのうち推奨量を超えて使用していた患者人数は34名（82.9%）と非常に多い割合であった。グリクラジドでは317名のうち23名（7.3%）が、グリメピリドでは2,157名のうち234名（10.8%）が推奨量を超えていた。また、圏域間で有意な差は得られなかったが、おそらくサンプル数（人数）が少なかったことによるものと思われる。推奨量を超えて服用している患者は、日常生活において良い血糖コントロールが得られていても、いつもより少し動いた、いつもより食事が少なかった、体調を崩した、などのイレギュラーが生じた時に急激な血糖値の低下が起き、重症低血糖症状の意識障害に繋がる危険が潜んでいる。また、SU薬による低血糖は糖質摂取により血糖値がいったん上昇しても30分ほどで再び低血糖が生じるような遷延性低血糖をきたす危険があるので、注意を要する。薬物治療に関わる薬剤師は日ごろから糖尿病薬使用患者に起こりうる具体的な症状と、ブドウ糖等の携帯、症状が起きた時の対応方法などを説明し、特にハイリスク患者にはしっかり指導しておく必要がある。そのためにはまず、本調査結果で示された高知県の現状を各薬剤師が意識し、自分の薬局に来られた糖尿病患者のうち、どの患者がハイリスク状態にあるかを把握する必要がある。

表14. 高齢者（65歳以上）のDPP-4阻害薬併用患者において、SU薬の推奨量を超える患者人数と割合

先発品名（一般名）		安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体
オイグルコン錠 ダオニール錠 （グリベンクラミド） [>1.25mg]	人数	3人	5人	5人	0人	1人	20人	34人
	母数	3人	6人	5人	0人	1人	26人	41人
	比率	100.0 %	83.3 %	100.0 %	0.0 %	100.0 %	76.9 %	82.9 %
	Z値[判定]	0.82[]	0.03[]	1.10[]		0.46[]	▲1.11[]	
グリミクロン錠 （グリクラジド） [>40mg]	人数	1人	4人	7人	0人	0人	11人	23人
	母数	12人	37人	50人	2人	30人	186人	317人
	比率	8.3 %	10.8 %	14.0 %	0.0 %	0.0 %	5.9 %	7.3 %
	Z値[判定]	0.04[]	0.30[]	0.82[]			▲0.24[]	
アマリール（OD）錠 ソニアス配合錠 （グリメピリド） [>2mg]	人数	14人	22人	21人	16人	35人	126人	234人
	母数	114人	298人	207人	143人	305人	1,090人	2,157人
	比率	12.3 %	7.4 %	10.1 %	11.2 %	11.5 %	11.6 %	10.8 %
	Z値[判定]	0.18[]	▲0.55[]	▲0.11[]	0.05[]	0.13[]	0.38[]	

※判定： []有意差なし、[*]有意差あり（危険率5%）、[**]有意差あり（危険率1%）、▲はマイナス値

4. インスリン製剤を除く糖尿病薬の併用薬剤数

令和2年度調査では糖尿病薬（インスリン製剤を含む）の併用剤数を「1剤」「2剤」「3剤以上」で集計を行ったため3剤以上の詳細は不明であった。3剤以上の詳細が明確になると、多剤投与されている地域と糖尿病専門医が少なく注射導入が遅れている地域の関係性が見えてくる可能性があるため⁵⁾、令和3年度調査ではインスリン製剤を除いた経口糖尿病薬とGLP1受容体作動薬の具体的な併用剤数を求めた。県全体としては令和2年度調査と同様の順で、糖尿病薬を1剤（単独）で使用する場合が一番多く（41.5%）、次に2剤（28.8%）、3剤（17.0%）、4剤（7.4%）、5剤（2.0%）、6剤（0.4%）、7剤（0.0%）の順であった（表15）。併用剤数が多くなるほど実際の患者数が少なくなる傾向にあるが、3剤以上を服用の患者には注意が必要である。紅林らは3種類以上に増種して治療強化する症例では、薬剤費負担を増やすこと、インスリン導入のタイミングを遅延させること、合併症リスクを高めるリスクが含まれる、と報告している⁶⁾。また、多剤併用は重症低血糖のリスク要因の一つであり⁷⁾、4剤以上の多剤併用は転倒発症の危険因子である⁸⁾、とも報告がある。

- ・安芸、中央東、中央西は県全体と比べ1, 2剤の少数で使用している傾向にあるが、有意差が得られたのは中央西のみであった。
- ・須崎、幡多は5, 6剤の多剤で使用している傾向にあった。また、令和2年度調査における注射薬の使用率は須崎と幡多で県全体と比べ有意に低かった（図3）¹⁾。以上のことからこの2つの圏域は内服薬で対応するケースが多く、インスリンの導入が遅れている可能性もある。しかし、5, 6剤での使用については有意な差が得られず、前年度調査の「注射薬」にはインスリン製剤だけでなくGLP-1受容体作動薬も含まれているため、一概には言えない。
- ・高知市は1剤での使用が有意に少なく、3, 4剤での使用が多い傾向であったが、3, 4剤での有意差は見られなかった。

表 15. インスリン製剤を除く糖尿病薬の患者人数、管轄別比率と県全体の比率との比較（併用薬剤数別）

併用薬剤数		安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体	
								実数	概算値
1 剤	人数	854人	1,630人	1,078人	911人	1,357人	4,531人	10,361人	15,723.4人
	比率	44.2 %	43.3 %	45.7 %	44.3 %	41.0 %	39.3 %	41.5 %	
	Z値[判定]	1.67[]	1.61[]	2.90[**]	1.78[]	▲0.45[]	▲4.04[**]		
2 剤	人数	541人	1,148人	688人	615人	940人	3,253人	7,185人	10,903.7人
	比率	28.0 %	30.5 %	29.1 %	29.9 %	28.4 %	28.2 %	28.8 %	
	Z値[判定]	▲0.42[]	1.40[]	0.21[]	0.64[]	▲0.31[]	▲0.98[]		
3 剤	人数	322人	579人	379人	295人	578人	2,091人	4,244人	6,440.5人
	比率	16.7 %	15.4 %	16.1 %	14.3 %	17.5 %	18.1 %	17.0 %	
	Z値[判定]	▲0.17[]	▲1.12[]	▲0.52[]	▲1.26[]	0.30[]	1.93[]		
4 剤	人数	150人	262人	142人	139人	268人	890人	1,851人	2,809.0人
	比率	7.8 %	7.0 %	6.0 %	6.8 %	8.1 %	7.7 %	7.4 %	
	Z値[判定]	0.17[]	▲0.30[]	▲0.67[]	▲0.31[]	0.45[]	0.48[]		
5 剤	人数	38人	61人	39人	62人	75人	236人	511人	775.5人
	比率	2.0 %	1.6 %	1.7 %	3.0 %	2.3 %	2.0 %	2.0 %	
	Z値[判定]	▲0.04[]	▲0.25[]	▲0.18[]	0.57[]	0.14[]	▲0.00[]		
6 剤	人数	8人	10人	3人	11人	35人	34人	101人	153.3人
	比率	0.4 %	0.3 %	0.1 %	0.5 %	1.1 %	0.3 %	0.4 %	
	Z値[判定]	0.00[]	▲0.07[]	▲0.08[]	0.07[]	0.75[]	▲0.12[]		
7 剤	人数	0人	0人	1人	0人	0人	1人	2人	3.0人
	比率	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	
	Z値[判定]			0.05[]			0.00[]		

※1. 判定： []有意差なし、[*]有意差あり（危険率5%）、[**]有意差あり（危険率1%）、▲はマイナス値

※2. 比率は回答があった薬局数に占める割合

※3. 経口配合薬は2剤として、インスリン/GLP-1受容体作動薬の配合薬は1剤として集計を行う

	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	合計
外来注射薬使用患者数（実数）	353人	649人	290人	188人	342人	1723人	3545人
外来注射薬使用患者数（概算値） [*]	503.0人	924.8人	413.2人	267.9人	487.3人	2455.2人	5051.4人
糖尿病薬使用患者での使用率（%）	13.8% (z=1.43/[])	13.4% (z=1.27/[])	11.2% (z=2.62/**)	9.0% (z=5.45/**)	10.0% (z=5.39/**)	14.3% (z=6.21/**)	12.9%
1薬局あたり平均注射薬使用患者数	14.1人	12.0人	7.8人	7.8人	9.0人	9.7人	10.0人

※「注射薬」はインスリン製剤だけでなく、GLP-1受容体作動薬も含まれる

図3. 令和2年度調査の注射薬が処方された患者人数と使用率(%)

5. 在宅訪問

(1) 在宅訪問を行っている薬局数と、そのうちの糖尿病薬処方患者を対応する薬局数（比率）

在宅訪問を実施している薬局数は回答があった333薬局の内、196薬局であり県全体の比率では58.9%であった（表16）。また、その在宅訪問を実施している196薬局のうち、糖尿病薬処方患者を対応している薬局数は約半数の85薬局であり、県全体の比率では25.5%となった。高知県の薬局は4軒に1軒の割合で、糖尿病薬を使用する在宅療養患者に対応していることになる。なお、圏域間では有意な差を得ることができなかったが、その要因はサンプル数（薬局の数）が少なかつたことに起因するものと思われる。

表16. 在宅訪問を行っている薬局数（比率）と、そのうちの糖尿病薬処方患者を対応する薬局数（比率）

		安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体
在宅訪問実施薬局数	薬局数	11	31	20	12	15	107	196
	比率	52.4%	62.0%	54.1%	60.0%	39.5%	64.1%	58.9%
	Z値[判定]	▲0.45[]	0.39[]	▲0.46[]	0.08[]	▲1.59[]	1.63[]	
糖尿病薬処方患者を対応する薬局数	薬局数	3	16	5	7	3	51	85
	比率	14.3%	32.0%	13.5%	35.0%	7.9%	30.5%	25.5%
	Z値[判定]	▲0.45[]	0.66[]	▲0.64[]	0.60[]	▲0.71[]	1.30[]	

※1. 判定： []有意差なし、[*]有意差あり（危険率5%）、[**]有意差あり（危険率1%）、▲はマイナス値

※2. 比率は回答があった薬局数（表1）に占める割合

(2) 糖尿病薬に関する問題点と解決方法

在宅訪問実施薬局において、糖尿病薬が処方されている患者の問題点と解決方法を自由記載にて回答を得た。その自由記載をカテゴライズし項目ごとにカウントを行ったが、その際に複数のカテゴリーに該当すればそれぞれにカウントを行い、その件数と対象薬局数85件に占める割合を表17へ記載した。在宅療養を行う患者の多くは高齢で、①認知機能低下などによる飲み忘れ（12.9%）、②薬識不足によるアドヒアランス不良（7.1%）、③自己注射がうまく打てていない（4.7%）、などの問題があることがわかった。薬剤師が行うべきことは、可能な限り用法を1日1回になるよう医師へ提案し内服薬を一包化する、残薬を確認するなど服薬管理を行ってアドヒアランスを向上させる、自己注射の手技や保管方法を確認する、などが挙げられるが、薬剤師だけでは対応が困難な場合が多く、他職種との連携は必要不可欠である。また、インスリンの自己注射が困難である場合は、独居高齢者や高齢世帯の糖尿病患者でも週1回の訪問看護や往診等で確実・簡便に投与できるデュラグルチド（トルリシティ[®]皮下注0.75mgアテオス[®]）の使用を平原は推奨している²⁾。デュラグルチドは、DDP-4阻害薬などの経口糖尿病薬に比べて血糖降下作用が強く、低血糖を起こしにくく、胃腸障害や免疫原性反応も従来薬と比べて少ないため、在宅高齢者にも比較的安全に用いることができる。また、今回の調査で報告があった具体的な好事例を図4に示した。

表17. 糖尿病薬が処方されている患者の問題点と主な解決方法（自由記載を分類に分けてカウントする、複数回答あり）

問題点	件数 (%)	主な解決方法	解決方法	件数 (%)
① 飲み忘れ (認知機能低下などによる)	11件 (12.9%)	A, C, D, E, F	A. 多職種連携	10件 (11.8%)
② 薬識不足によるアドヒアランス不良	6件 (7.1%)	A, B, C, D	B. 薬剤師による確認と指導	9件 (10.6%)
③ 自己注射の手技 (打てていない)	4件 (4.7%)	A, B, F	C. お薬カレンダー等の利用	7件 (8.2%)
④ 低血糖	3件 (3.5%)	B, G	D. 糖尿病薬の用法変更	3件 (3.5%)
⑤ 開封後のインスリン製剤を冷蔵庫に保存	1件 (1.2%)	B	E. 一包化	2件 (2.4%)
⑥ 血糖測定時に指から血が出ない	1件 (1.2%)	B	F. 家族の協力	2件 (2.4%)
			G. SU薬の別包調剤	1件 (1.2%)

※ 比率 (%) は在宅訪問で糖尿病薬が処方されている患者を対応している薬局の85件に占める割合

問題点	解決方法
①夫婦で認知症のため、薬を飲んだかどうかが判断できなかった。	服用時点を朝食後に統一し、毎日訪問するサービスを利用して薬を飲ませることで血糖コントロールが安定した。
①認知症のため飲み忘れがあった。	日付を入れて1包化し、配薬ボックスにセットすることによって改善された。
①認知症、独居の方。夕食を摂らずに寝てしまうことが多く、夕食後の薬を飲まないことがあった。	夕食後を昼食後に変更し、デイサービスで声掛け服薬してもらうようにした。デイのない土、日以外は服用できるようになった。
②当初、本人拒否（内服は面倒、インスリン注射は痛い等）によるアドヒアランス不良のため、血糖コントロールの不良や合併症の進行が見られていた。	ケアマネージャーや医療・介護スタッフの積極的な介入により、患者本人が血糖コントロールの必要性を再認識し、治療に対して積極的になった（本人が自宅で少しでも長く今の生活を続けたいという思いがあった）。現在はアドヒアランス良好であり、HbA1cは改善傾向となっている。
③薬液が空になったことに気付かず、針だけ変えて空の注射を打っていた。	家族の方に、冷蔵庫の中の本数と、キャップを開けて目盛りと薬液の確認をしてもらうようにした。訪問時にも確認し、本人にも確認させ、それから少しずつHbA1cが落ちていってやっと手術ができるところまでいった。
③インスリンの手技が不確実で、毎回、予定の残数と合わなかった（インスリンが予定単位数打てなかった）。	ケアマネージャーと相談し、定期巡回のヘルパーや看護師がインスリンを打つ時間に介入することでインスリンを手技どおり打てるようになった。
③自己注射（トルリシティ）の手順が一部おかしくなっていた（通常皮膚に当ててからロックを外すが、ロックを外してから皮膚に当てていた）。注射の針が出てこないと話があった。	手技も確認してみたところ、面倒なので先にロックを外していた。それが原因の一つになっているかもと説明し改善した。（ただ年齢が上の方なので、時々確認しないと、再び間違った手順になるかもしれないとは思っている）。
④運動への取り組みの意欲が強くなった時に血糖値が大きく下がったことがあった。	医師と相談し、対策としてSU薬を別包にした。
④グルファスト服用後、食事を摂るまで時間が空いたため、軽い低血糖症状起こしたこともあり。	必ず食事摂ること説明し、以後、低血糖症状なし。
⑤開封後（使用開始後）のインスリン製剤が冷蔵庫で保管されていたことがあった。	常温保存する旨を指導して改善された。
⑥血糖測定時、指から血が出せないことがあった。	手のひらの腹か、指の横など、採決できる部位を説明。理解ありとのこと。

図4. 報告があった問題点と解決方法の好事例

6. 「糖尿病薬服薬指導チェックシート」と「患者指導資材」の評価

(1) 使用した患者数と使用率

令和2年度調査によって、服薬や注射が不規則（中断も含む）となる要因が浮き彫りとなった¹⁾。そこで、その要因の95.9%を占める6項目を一つずつ確認する「糖尿病薬 服薬指導チェックシート」と、チェックシートで問題があった項目に対応する「患者指導資材」を作成し、各会員保険薬局へ令和3年9月中旬に配布した（図5, 6）。今回、資材到着から調査最終日（11月30日）までの期間で、活用状況について調査を行った（表18）。

・須崎では高知県下で保険薬局数が一番少ないにもかかわらず（表1）、一番多く活用されており、県全体で3,993名の患者（使用率（外来糖尿病薬使用患者数に占める割合）：16.0%）に活用されていたことに対し、須崎では1,472名の患者数（使用率：71.6%）と非常に高かった（表18）。ただし、「患者数」（分子）の調査期間（資材到着日～11月30日）と、外来糖尿病薬使用患者数（分母）の調査期間（11月1日～30日）は異なるため、この「使用率」は正確ではない。しかし、他圏域に比べ非常に多く活用されている傾向にあるため、須崎は糖尿病重症化予防事業に対して意識が高く、患者にとっても薬局によるバックアップ体制が整っていると考えられる。

糖尿病薬 服薬指導チェックシート			薬局保存用
患者氏名 ()		記入開始日 令和 年 月 日	
		生年月日 T・S・H 年 月 日	
問題	解決済	チェック項目	対応資材
	有		
患者の問題について	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	①糖尿病性腎症
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	①糖尿病性腎症
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	②飲み忘れ
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	①糖尿病性腎症
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	③食事の時間
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	④シックデイ
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	①糖尿病性腎症
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⑤自己負担額
薬剤師の全般業務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⑥注射剤の手技
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⑦食生活
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⑧低血糖
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

※1 問題「有」「無」に関わらず、数か月後に再度、問題の「有」「無」を確認してください。
 ※2 対応資材を活用して患者指導を行った薬剤師のサイン、又は押印。
 注意 個人情報になりますので、取り扱いにはご注意ください。

図5. 「糖尿病薬 服薬指導チェックシート」

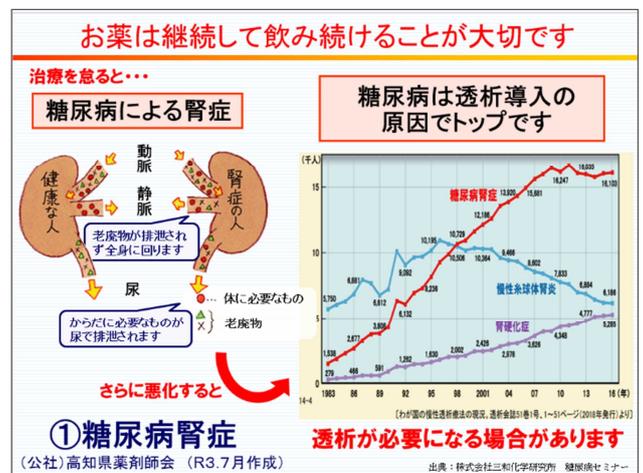


図6. 服薬指導チェックシートで問題があった項目に対応する「患者指導資材①～⑧」

表18. 「糖尿病薬 服薬指導チェックシート」を使用した患者数と使用率

	安芸	中央東	中央西	須崎	幡多	高知市	県全体
患者数	47人	743人	290人	1,472人	155人	1,286人	3,993人
使用率 (外来糖尿病薬使用患者数 に占める割合)	2.4%	19.8%	12.3%	71.6%	4.7%	11.2%	16.0%

※使用率: 「患者数」(分子)の調査期間(資材到着日～11月30日)と、外来糖尿病薬使用患者数(分母)の調査期間(11月1日～30日)は異なるため、「使用率」は正確ではない。

(2) 「糖尿病薬 服薬指導チェックシート」の各項目における実施人数と実施率（県合計）

県全体の実施患者人数 3,993 名について、「糖尿病薬 服薬指導チェックシート」の各項目における実施人数と実施率を調査した（表 19）。

- ・患者の問題について、一番問題があった項目は②「飲み忘れや外出時の携帯忘れ」で、問題有となった患者が 13.4%おり、対応資材は 6.6%が活用され、9.0%が解決済みとなった。次に多かったのが④「シックデイルールが決められていない」で、問題有は 10.9%、対応資材は 5.5%が活用され、7.5%が解決済みとなった。しかし、全体患者数を鑑みると未確認の患者や問題がある患者はまだ多数いることが想定され、引き続き患者への服薬指導時にこのチェックシートを活用してもらうよう、会員保険薬局に啓発していく必要がある。特に、シックデイ時に患者が対応を間違えると低血糖が生じ、患者の QOL が低下することがある。これを回避するためには患者自身がシックデイルールを理解し対応できなければならないため、減量の加減は医師の指示になるが、薬物療法に関わる薬剤師も確認し説明しなければならない。
- ・薬剤師の全般業務として、「糖尿病性腎症の疑い」に対する確認が 18.4%と一番低い。糖尿病性腎症は全国的に新規導入透析患者の原疾患で一番多く、約 4 割となっており⁹⁾、高知県において人口 10 万人当たりの糖尿病性腎症による新規透析導入患者数は全国より多い状態が続いている¹⁰⁾。薬剤師は糖尿病性腎症に対し高い意識を持ち、患者が行動変容を起こすような一歩踏み込んだ服薬指導を行う必要があると考え、糖尿病性腎症対策を会員保険薬局に啓発していくことが今後の課題である。

表 19. 「糖尿病薬 服薬指導チェックシート」の各項目における実施人数と実施率（県合計）

患者の問題について

チェック項目		問題無	問題有	合計	解決済	再確認	対応資材	薬剤師
人数	①糖尿病に対しての理解・意識が低い	2,286人	386人	2,672人	296人	138人	糖尿病腎症	253人
比率		57.3 %	9.7 %	66.9 %	7.4 %	3.5 %		6.3 %
人数	②飲み忘れ、外出時の携帯忘れがある	2,301人	535人	2,836人	361人	249人	糖尿病腎症 飲み忘れ	263人
比率		57.6 %	13.4 %	71.0 %	9.0 %	6.2 %		6.6 %
人数	③食事の時間的な都合で服薬をしていないことがある	2,170人	235人	2,405人	384人	82人	糖尿病腎症 食事の時間	153人
比率		54.3 %	5.9 %	60.2 %	9.6 %	2.1 %		3.8 %
人数	④シックデイルールが決められていない	1,451人	436人	1,887人	299人	104人	シックデイ	220人
比率		36.3 %	10.9 %	47.3 %	7.5 %	2.6 %		5.5 %
人数	⑤医療費の節約で診察や服薬に支障がある	2,177人	45人	2,222人	283人	24人	糖尿病腎症 年間医療費	46人
比率		54.5 %	1.1 %	55.6 %	7.1 %	0.6 %		1.2 %
人数	⑥注射の技術的問題がある	708人	41人	749人	71人	27人	注射剤の手技	75人
比率		17.7 %	1.0 %	18.8 %	1.8 %	0.7 %		1.9 %

薬剤師の全般業務

チェック項目		確認	対応資材	薬剤師
人数	薬理作用を理解し患者に適切な服薬指導を行う	3,057人		
比率		76.6 %		
人数	医師の治療方針を理解する	1,753人		
比率		43.9 %		
人数	患者とのコミュニケーションによる情報収集	2,429人	食生活	504人
比率		60.8 %		12.6 %
人数	副作用の有無	2,927人	低血糖	448人
比率		73.3 %		11.2 %
人数	糖尿病性腎症の疑い	735人		
比率		18.4 %		
人数	検査値の確認	2,031人		
比率		50.9 %		
人数	併用薬と他疾患の把握	2,380人		
比率		59.6 %		
人数	サブリの把握	1,040人		
比率		26.0 %		

※ 比率 (%) は県全体で実施した患者人数 3,993 名に占める割合

(3) 意見や使用しなかった場合の理由 (自由記載)

「糖尿病薬 服薬指導チェックシート」と「患者指導資材」において、意見や使用していない場合の理由を自由記載にて回答を得た。その自由記載をカテゴライズし項目ごとにカウントを行ったが、その際に複数のカテゴリーに該当すればそれぞれにカウントを行い、その件数と回答があった薬局333件に占める割合を表20へ示した。

使用しなかった理由としては、「薬局業務が忙しくチェックシートや資材を使う暇がない」という回答が72件 (21.6%) で一番多く、次に「自分の知識で、口頭で指導する」が18件 (5.4%) と報告があった。チェックシートを患者毎に使用しない場合でも、チェックシートを一読することで服薬指導時に確認すべき事項を再確認できるため、時間のある時に確認していただきたく思う。そして、薬剤師の糖尿病重症化予防に対する意識が高くなることを期待する。

表20. 意見と使用しなかった場合の理由 (自由記載を分類に分けてカウントする、複数回答あり)

意見	件数 (%)	使用していない理由	件数 (%)
① 視覚的に確認できて良かった	32件 (9.6%)	① 忙しい、時間がない	72件 (21.6%)
② 確認事項の取りこぼしが無くなった	15件 (4.5%)	② 自分の知識で、口頭で指導する	18件 (5.4%)
③ 薬剤師の糖尿病服薬指導に対する意識や知識が高まった	8件 (2.4%)	③ 安定している、問題ないから	14件 (4.2%)
④ 患者とのコミュニケーションが取りやすい	6件 (1.8%)	④ 対象患者がいなかった	11件 (3.3%)
⑤ 何かイベントがあった時に使用する	1件 (0.3%)	④ 使いにくい	11件 (3.3%)
⑤ 資材を窓口においておくと、待ち時間に見てくれた	1件 (0.3%)	⑥ 電子薬歴と相性が悪い	8件 (2.4%)
⑤ 病院への報告の際に役立った	1件 (0.3%)	⑦ 代理人が来られているから	7件 (2.1%)
⑤ 検査値の資料があれば良かった	1件 (0.3%)	⑦ 忘れていた	7件 (2.1%)
		⑨ 他の資材を使っている	3件 (0.9%)
		⑨ すでに患者を把握している	3件 (0.9%)
		⑩ 患者が高齢で理解してもらえないと思ったから	1件 (0.3%)
		⑩ 資材は他の患者に見られて気になる	1件 (0.3%)

注) 比率 (%) は回答があった薬局数 333 件に占める割合

7. 結論

県内の糖尿病患者に処方される薬剤の実態を把握することを目的に、令和2年度に引き続き令和3年度も糖尿病薬処方実態調査を行った。全保険薬局 (378 薬局) より調査票が回収され有効回答数は 333 件 (回答率 88.1%) となり、高知県の外来糖尿病薬使用患者数は概算で 38,133.1 名であった。令和2年度と比べSU薬、グリニド薬、DPP-4 阻害薬を使用する患者数は若干減少したが、SGLT2 阻害薬を使用する患者数は増加した (前年比 118.0%)。また、高齢者 (65 歳以上) で DPP-4 阻害薬を併用しながら SU 薬を使用している患者のうち約 1 割が、重症低血糖のハイリスク状態にある事が分かった。併用薬剤数の調査では「須崎」、「幡多」が 5, 6 剤の多剤で使用している傾向にあった。有意な差が得られなかったものの、令和2年度調査における注射薬の使用率は「須崎」、「幡多」で県平均と比べ有意に低かったことからこの2つの圏域は内服薬で対応するケースが多く、インスリンの導入が遅れている可能性がある。在宅訪問の調査において、高知県の保険薬局は4軒に1軒の割合で、糖尿病薬を使用する在宅療養患者に対応していることが分かり、そこで生じた問題と解決の好事例を自由回答で得た。令和2年度調査を基に作成した「糖尿病薬 服薬指導チェックシート」の活用に関する評価では、「糖尿病性腎症の疑い」に対する確認業務の実施率が 18.4% と一番低い事が分かった。

薬物治療に関わる薬剤師は日ごろから糖尿病薬使用患者に起こりうる具体的な症状と、ブドウ糖等を携帯する必要性、症状が起きた時の対応方法などを説明し、必要があれば一包化調剤や他職種との連携をとる必要がある。本調査結果で示された高知県の現状を各薬剤師が把握することで、重症低血糖や糖尿病性腎症に対し高い意識を持ち、今まで以上に患者が行動変容を起こすような一歩踏み込んだ服薬指導を行うようになることを期待する。

8. 引用・参考文献

- 1) 公益社団法人 高知県薬剤師会：令和2年度糖尿病薬処方実態調査結果報告書，令和3年3月。
- 2) 平原佐斗司；在宅医療における糖尿病診療，糖尿病，2017；60 (5)：350-352。

- 3) 一般社団法人 日本糖尿病学会, インクレチン (GLP-1 受容体作動薬と DPP-4 阻害薬) の適正使用に関する委員会, 2011 年 9 月 29 日.
- 4) 日本老年医学会・日本糖尿病学会編・著「高齢者糖尿病診療ガイドライン 2017」
- 5) 高知県: 令和 2 年度糖尿病薬処方実態調査結果に対する意見交換会議事録, 令和 3 年 2 月 18 日.
- 6) 紅林昌吾、他 ; 2 型糖尿病患者における DPP-4 阻害薬を用いた多剤併用療法の実施状況と短期治療成績 (JDDM-29) , 糖尿病, 2012; 55 (10) : 761-767.
- 7) RI Shorr, et al; Incidence and risk factors for serious hypoglycemia in older persons using insulin or sulfonylureas, Arch Intern Med, 1997 Aug; 117(15):1681-6.
- 8) Elbert S Huang, et al; The association between the number of prescription medications and incident falls in a multi-ethnic population of adult type-2 diabetes patients: the diabetes and aging study, J Gen Intern Med, 2010; Feb; 25(2):141-6.
- 9) 一般社団法人 日本透析医学会「我が国の慢性透析療法の現況」, 2020.
- 10) 高知県糖尿病性腎症重症化予防プログラム参考資料 ～高知県の現状について～, 2019 年 11 月.

Ⅲ. 資料編

1. 調査票

令和3年度高知県糖尿病薬処方実態調査

P1

(このページは返信不要です)

1ヶ月間(11月1日～11月30日)の調査後に郵送またはFAXにて返信をお願い致します。返信いただいた情報(患者人数等)は福祉保健所の管轄ごとで集計した後に、平均値や比率(%)で表示することを予定しており、薬局名や各薬局における患者人数等を公表することは一切ございません。また、本調査は倫理審査会の承認を得て行われ、結果は高知県における糖尿病重症化予防事業に活用させていただき、第61回日本薬剤師会 中国四国支部学術大会の学会発表等にも使用させていただきます。

A. 薬局についておたずねします。(P2へご記入ください)

Q1. 薬局名をご記入下さい。

Q2. 薬局所在地について下枠を参照に福祉保健所管内でお選びください。

1. 安芸 2. 中央東 3. 中央西 4. 須崎 5. 幡多 6. 高知市

【安芸】室戸市、安芸市、安芸郡 【中央東】南国市、香南市、香美市、長岡郡、土佐郡 【中央西】土佐市、吾川郡、佐川町、越知町、日高村 【須崎】須崎市、中土佐町、梶原町、津野町、四万十町 【幡多】宿毛市、土佐清水市、四万十市、幡多郡 【高知市】高知市

B. 令和3年11月1日～11月30日の1ヶ月間で、糖尿病薬が処方された患者について

※ 普通錠・口腔崩壊錠、先発・後発は区別しないで集計してください。

※ 補助薬(キネダック錠等)は除外してください。

※ フォシーガ錠は「慢性心不全」または「慢性腎臓病」のみの適応で使用されている場合(糖尿病治療薬として使われていない場合)、除外してください。

※ 調査期間中に2回以上来局された場合、初回の内容でご記入し、患者人数は1人としてください。

Q1. SU薬、グリノド系が処方された成分ごと、患者年齢層(64歳以下、65～74歳、75歳)

以上)ごとに1日服用量(mg数)をP2,3の表に一人1マスずつ記入してください。^{注1)}

また、DPP-4阻害薬を併用している場合は記入いただいたmg数に○で囲んでください。(P2表の記入例を参考にご記入ください)

《参考》DPP-4阻害薬

ジャヌビア錠	ザファテック錠
グラクティブ錠	マリゼブ錠
ネシーナ錠	エクメット配合錠
トラゼンタ錠	イニシンク配合錠
エクア錠	メトアナ配合錠
テネリア錠	リオベル配合錠
スイニー錠	スージャス配合錠
オングリザ錠	カナリア配合錠
	トラディアンス配合錠

Q2. DPP-4阻害薬、SGLT2阻害薬、それらを含む配合薬が処方された患者人数を成分ごとにP3へ記入してください。

Q3. 糖尿病薬(インスリン製剤も含め)が処方された患者は何人ですか?別紙のメモ用カレンダーをご利用し、合計をP4の表にご記入ください。

Q4. Q3のうち、インスリン製剤を除いた経口糖尿病薬、GLP1受容体作動薬の併用薬剤数(1剤、2剤、3剤、4剤、5剤、6剤)について、患者はそれぞれ何人ですか?

配合薬は2剤として、ゾルトファイ配合注やソリクア配合注(持効型溶解インスリン・GLP-1受容体作動薬配合製剤)は1剤として集計し、別紙のメモ用カレンダーをご利用し、合計をP4の表にご記入ください。

注1) 記入マスが足りなくなれば、他の用紙(様式は問いません)にご記入ください。

A-Q1, 薬局名 []

P2 (記入、返信用)

A-Q2, 福祉保健所管内の番号 (1~6) []

例 患者A: 63歳 ダオニール錠 1.25mg 2T 分2 単独
 患者B: 68歳 ダオニール錠 1.25mg 1T 分1 ジャヌビア錠 併用
 1人1マス、左上から詰めてご記入ください。

B-Q1, (DPP-4阻害薬を併用している場合はmg数を○で囲んでください)

系統	先発品名 (一般名)	1日用量 (mg)											
		(年齢): ~64歳				65~74歳				75歳~			
		(生年月日): 昭和31年11月来局日 の翌日~				昭和21年11月来局日 の翌日~昭和31年11月来局日				~昭和21年11月来局日			
SU薬	(例) 2.5 オイグルコン錠 ダオニール錠 (グリベンクラミド)					(1.25)							
	グリミクロン錠 (グリクラジド)												
	アマリール (OD) 錠 ソニアス配合錠 (LD: 1mg) (HD: 3mg) (グリメピリド)												

B-Q1 (続き), (DPP-4 阻害薬を併用している場合は mg 数を○で囲んでください) P3 (記入、返信用)

系統	先発品名 (一般名)	1 日用量 (mg)											
		(年齢) : ~64 歳				65~74 歳				75 歳~			
		(生年月日) : 昭和 31 年 11 月来局日 の翌日~				昭和 21 年 11 月来局日 の翌日~昭和 31 年 11 月来局日				~昭和 21 年 11 月来局日			
グリニド系	スターシス、 ファスティック錠 (ナテグリニド)												
	グルファスト錠 グルベス配合錠 (1 錠 10mg) (ミチグリニド)												
	シユアポスト錠 (レバグリニド)												

B-Q2

系統	先発品名	一般名	患者数 (実数)		
DPP-4 阻害薬 (DPP-4I)	ジャヌビア、グラクティブ錠	シタグリプチン	人		
	ネシーナ錠	アログリプチン	人		
	トラゼンタ錠	リナグリプチン	人		
	エクア錠	ビルダグリプチン	人		
	テネリア錠	テネリグリプチン	人		
	スイニー錠	アナグリプチン	人		
	オングリザ錠	サキサグリプチン	人		
	ザファテック錠	トレラグリプチン	人		
	マリゼブ錠	オマリグリプチン	人		
SGLT 2 阻害薬 (SGLT2I)	スーグラ錠	イブラグリフロジン	人		
	ルセフィ錠	ルセオグリフロジン	人		
	フォシーガ錠	ダバグリフロジン	人		
	アブルウェイ、デベルザ錠	トホグリフロジン	人		
	カナグル錠	カナグリフロジン	人		
	ジャディアンス錠	エンパグリフロジン	人		
配合薬	DPP-4I/BG 薬	エクメット配合錠	ビルダグリプチン/メトホルミン	人	
		イニシンク配合錠	アログリプチン/メトホルミン	人	
		メトアナ配合錠	アナグリプチン/メトホルミン	人	
	DPP-4I/TZD	リオベル配合錠	アログリプチン/ピオグリタゾン	人	
		DPP-4I/SGLT2I	スージャヌ配合錠	シタグリプチンリン/イブラグリフロジン	人
			カナリア配合錠	テネリグリプチン/カナグリフロジン	人
	トラディアンス配合錠	リナグリプチン/エンパグリフロジン	人		

別紙(B-Q3、Q4)のカレンダーにご記入いただいた患者人数の合計を、下にご記入ください。

【合計 (集計)】

Q3		人
Q4	1 剤	人
	2 剤	人
	3 剤	人
	4 剤	人
	5 剤	人
	6 剤	人

C. 在宅訪問についてお伺いします。

Q1. 在宅訪問を行っていますか？

1. はい 2. いいえ

Q2. Q1で「1. はい」とお答えいただいた薬局で、
糖尿病薬が処方されている患者はいますか？

1. はい 2. いいえ

Q3. Q2で「1. はい」とお答えいただいた薬局で、患者の**糖尿病薬の服薬**や**自己注射の手法、副作用等**に関して今まで何か**問題**はなかったですか？
また、問題があり、解決した場合**どのように解決**しましたか？

(例：〇〇という理由で残薬がいつもあったが、□□を行うことで改善された。など)

設問 D へ進んでください

D. 各薬局に配布した「糖尿病薬服薬指導チェックシート」「患者教育用資材」について、

導入した日～11月30日の期間 でお伺いします

Q1. 「糖尿病服薬指導チェックシート」の各項目について、チェック☑がある患者人数の合計と対応資材を活用した薬剤師の延べ人数 (=資材を使用して指導した患者数) をご記入ください。

合計使用人数[人]						対応資材	
問題	解決済		再確認	チェック項目			
	☑無	☑有					☑
患者の問題について	人	人	人	人	糖尿病に対しての理解・意識が低い	①糖尿病腎症	人
	人	人	人	人	飲み忘れ、外出時の携帯忘れがある	①糖尿病腎症 ②飲み忘れ	人
	人	人	人	人	食事の時間的な都合で服薬をしていないことがある	①糖尿病腎症 ③食事の時間	人
	人	人	人	人	シックデイルールが決められていない	④シックデイ	人
	人	人	人	人	医療費の節約で診察や服薬に支障がある	①糖尿病腎症 ⑤年間医療費	人
	人	人	人	人	注射の技術的問題がある	⑥注射剤の手技	人
薬剤師の全般業務	人	薬理作用を理解し患者に適切な服薬指導を行う					
	人	医師の治療方針を理解する					
	人	患者とのコミュニケーションによる情報収集				⑦食生活	人
	人	副作用の有無				⑧低血糖	人
	人	糖尿病性腎症の疑い					
	人	検査値の確認					
	人	併用薬と他疾患の把握					
	人	サプリの把握					

Q2. 使用して良かったこと、気になったことなどを教えてください。
また、使用しなかった場合はその理由を教えてください。

最後までご協力ありがとうございました。アンケート調査は以上になります。
高知県薬剤師会へP2～5を郵送またはFAX (088-822-8734) にて返信をお願い致します。